



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Metodologi Pengumpulan Data**

Dalam perancangan *board game*, penulis membutuhkan data dan konten-konten yang relevan dengan tema etika berlalu lintas. Pengumpulan data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Dokumentasi pun dilakukan melalui bantuan alat perekam suara dan video serta foto untuk mendukung pengumpulan data secara efektif. Pengumpulan gabungan tersebut dilakukan melalui metode-metode sebagai berikut:

##### **3.1.1. Wawancara**

Dalam merancang *board game* ini, proses wawancara pun dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk pembuatan *board game*. Wawancara pada ahli diperlukan untuk mengetahui standar yang telah berlaku secara formal mulai dari konten mengenai etika berlalu lintas hingga penerapan konten pada game, khususnya *platform board game*.

Narasumber pertama merupakan Kopol Pedut Bayu Seti yang dibutuhkan untuk mendalami konten mengenai etika lalu lintas dan penerapannya dalam kehidupan lalu lintas di Indonesia, khususnya Jakarta. Narasumber kedua merupakan perwakilan dari ManikMaya yang dibutuhkan untuk mendalami prosedur konten pembuatan *board game* yang mengangkat tema khusus.

### **3.1.1.1. Wawancara dengan Pihak KORLANTAS POLRI**

Pihak KORLANTAS POLRI mengenai regulasi lalu lintas, yaitu Kompol Pedut Bayu Seti, yang merupakan perwakilan dari jajaran NTMC POLRI. Pada proses wawancara yang singkat pada bulan November 2018, pak pedut memberikan informasi seputar pelanggaran lalu lintas di Indonesia, etika lalu lintas dan program-program yang berjalan di Indonesia. Pak Pedut mengatakan pelanggaran juga di dominasi oleh kendaraan bermotor, terutama pelanggaran yang dilakukan oleh kaum pelajar. Hal ini dianggap karena kurangnya kesadaran akan keselamatan dan etika berlalu lintas. Penyebab dari pelanggaran adalah kurangnya regulasi. Pak pedut juga berharap pemerintah dapat memasukkan pelajaran mengenai etika dalam tindakan preventif.

Usaha penangkapan atau tilang menjadi salah satu wujud kekalahan atau ketidakberhasilan atas pembinaan mengenai keselamatan yang seharusnya sudah menjadi hal yang “lumrah” dan mesti. program yang dijalankan, yang dimana negara berusaha untuk menurunkan tingkat jumlah kecelakaan lalu lintas.

Program yang telah dilakukan oleh polatnas setidaknya menunjukkan indikasi berkurangnya korban kecelakaan lalu lintas hingga 50% sejak sebelum 2010 (150 orang per hari menjadi 25 orang per hari) berdasarkan informasi yang diberikan IRSMS. Mayoritas dari korban kecelakaan pada umumnya merupakan masyarakat dengan umur

produktif. Hal ini juga bisa berpengaruh pada masalah masalah social lainnya, seperti contohnya perekonomian yang membuat tingkat kemiskinan semakin naik.



Gambar 3.1 Proses Wawancara dengan Kompol Pedut dari KORLANTAS

Program penyuluhan juga digembor-gembor, khususnya pada usia dini melalui institusi pendidikan. Hal ini dilakukan oleh pihak TRMC pada tingkat provinsi, TMC pada tingkat kabupaten dan oleh NTMC. Pihak kepolisian juga melakukan kerja sama dengan media-media seperti televisi, radio dan lain-lain. Masyarakat pun sejauh ini makin sadar akan kebutuhan keselamatan dalam berlalu lintas tanpa harus dipaksa. Teknologi juga telah merubah kinerja POLRI untuk lebih modern dan efisien, sehingga POLRI bisa ikut maju dan beradaptasi dalam usaha mengayomi dan melindungi masyarakat.

Fenomena memperlambat kendaraan di saat kondisi kecelakaan sebenarnya merupakan hal yang umum. Hal ini juga dengan batasan tidak

mengganggu lalu lintas yang mengganggu konsentrasi pengemudi lainnya (dengan dibawah pengawasan polisi ataupun sekedar membantu untuk mengontrol lalu lintas hingga bantuan datang). Hal ini merupakan perwujudan sikap empati yang dimiliki masyarakat, yaitu turut membantu korban kecelakaan agar bisa mendapatkan pertolongan.

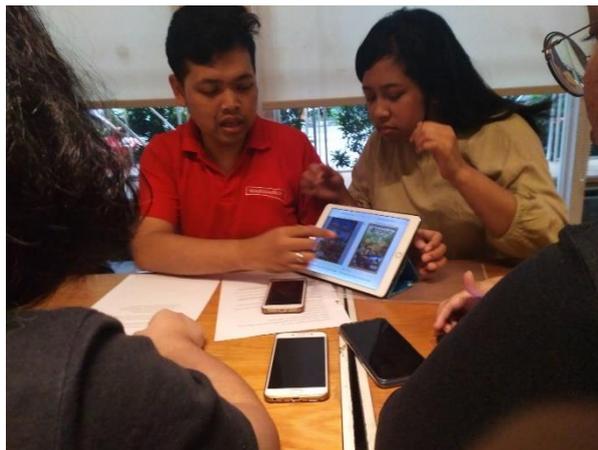
Selanjutnya, apabila masyarakat malah mengganggu hingga menimbulkan situasi yang tidak kondusif, hal tersebut akan ditindak lanjuti dengan dasar hukum UU lalu lintas dan angkutan jalan no 22 tahun 2011 dan UU angkutan umum yang bersangkutan (KAI dan lain-lain). Karena membahayakan tidak hanya bagi diri sendiri, tetapi juga orang lain dan lingkungan sekitarnya.

### **3.1.1.2. Wawancara dengan ahli *board game* Manikmaya**

Desainer *board game* yaitu perwakilan dari Manikmaya. Pada 11 November 2019, penulis melakukan wawancara singkat di Bandung. Pada sesi wawancara ini pihak Manikmaya memberikan informasi seputar boardgame dan sejarahnya di Indonesia, dan tips serta trik untuk menyusun sebuah boardgame. Pada informasi seputar boardgame, mereka memberitahukan persoalan *board game* yang merupakan turunan dari *tabletop game*. *Tabletop game* memiliki banyak jenis lainnya seperti *card*, *dice*, *miniature* dan *RP game*. Di Indonesia sendiri, istilah boardgame lebih sering digunakan secara umum untuk mencakup permainan sejenisnya dibandingkan dengan *tabletop game*, yang

sebenarnya kurang tepat dikarenakan *boardgame* sendiri merupakan turunan dari *tabletop game*.

Selain itu, pihak Manikmaya juga menjelaskan persoalan prosedur pembuatan *boardgame* yang dilakukan oleh Manikmaya, yang dimana selalu diawali dengan GDD (*Game Design Document*) untuk kelancaran pembuatan dan revisi yang akan datang. Mereka juga menyarankan untuk membuat sebuah studi banding untuk menentukan gaya visual yang cocok untuk kategori-kategori umur yang ada dengan cara bermain *gameboard* yang sudah ada. Untuk penerapan tema yang sama pada sebuah *boardgame*, tiap kategori umur akan mendapat penyesuaiannya masing-masing menurut daya berpikir. Tujuan dari adanya penyesuaian adalah untuk mengajarkan sesuatu yang sederhana sesuai dengan kebutuhan dan tujuan dari *boardgame* itu sendiri.



Gambar 3.2 Proses Wawancara dengan Issa Akbar dari Manikmaya

Pihak Manikmaya juga menyarankan untuk tidak egois dalam pembuatan *boardgame*, khususnya pada saat *prototype* karena hal ini akan menentukan proses *balancing* dari sistem permainannya. Proses *balancing* dilakukan agar tema dan tujuan permainan tidak timpang, sehingga kualitas dari permainan bisa terjaga. Selain itu, mereka juga menyarankan untuk pemberian informasi yang terpisah agar pemain tidak bingung. Pemberian informasi tidak boleh dimasukkan pada aset *boardgame* itu sendiri agar membangun rasa penasaran serta menjaga konsistensi kemampuan berpikir pemain saat bermain.

Proses *playtest* juga seharusnya dilakukan pada dua subyek, yaitu pada target market dan penggiat *board game*. Hal ini untuk mencari bagian-bagian yang tidak seimbang secara obyektif agar bisa diperbaiki dalam proses revisi.

Saran terakhir diberikan mengenai kejelasan pemberian penggambaran konten bagi yang membawa tema sensitif. Mereka menyarankan untuk berkonsultasi dengan para ahli serta berusaha untuk tidak menutupi informasi yang berbau sensitive. Hal ini disebabkan agar sejalan dengan tema, serta sebagai proses yang membuktikan bahwa hal-hal sensitif itu ada secara nyata dan masuk akal.

### 3.1.2. Kuisisioner

Penyebaran kuisisioner dilakukan untuk mengambil data mengenai tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai etika berlalu lintas dari sisi pengemudi maupun sisi bukan pengemudi. Dalam proses pengumpulan dengan menggunakan metode ini dilakukan dengan menggunakan 1 jenis kuisisioner.

Target dari kuisisioner pun disebarakan dengan ketentuan berusia 15-20 tahun, berdomisili DKI Jakarta, tidak memiliki atau memiliki SIM dan mengerti atau tidak mengerti etika lalu lintas sebagai target primer. Kuisisioner dilakukan dengan metode random sampling, dengan penentuan jumlah sampel dengan Rumus Slovin. Kuisisioner ini dilakukan oleh 100 responden dengan batas toleransi kesalahan sebanyak 10%, dengan mayoritas berasal dari DKI Jakarta (77,2%) dengan mayoritas kelompok umur 15-20 tahun (47%). 63% dari jumlah responden memiliki keahlian untuk menyetir/membawa kendaraan. Mayoritas dari pengemudi kendaraan menggunakan kendaraannya sebanyak 1-5 kali per hari (93,7%).

The diagram shows the Slovin formula: 
$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$
 followed by the text "RUMUS SLOVIN". Below this, under the heading "Keterangan:", the variables are defined: "N = besar populasi/jumlah populasi", "n = jumlah sampel", and "e = batas toleransi kesalahan (error tolerance)".

Gambar 3.3 Rumus Slovin

(<http://dasarstatistik.blogspot.com/2017/08/mencari-jumlah-sampel-dengan-rumus.html>)



Gambar 3.4 Grafik Sumber Pembelajaran Etika Lalu Lintas



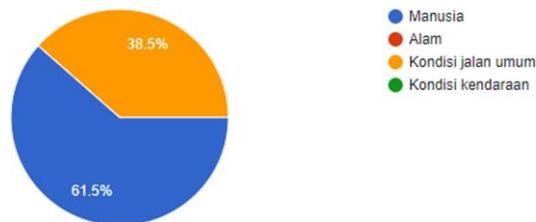
Gambar 3.5 Grafik Tingkat Pengetahuan akan Etika Lalu Lintas

Mayoritas responden (89%) mengerti akan konsep etika lalu lintas. Lalu, media pembelajaran untuk etika lalu lintas yang digunakan oleh mayoritas adalah melalui pendidikan non-formal (57,5%) (internet, autodidak) dibandingkan dengan pendidikan formal (35,6%). Persentase tersebut menunjukkan usaha sosialisasi dari KORLANTAS melalui proses wawancara belum efektif dikarenakan belum bisa menjangkau bagian masyarakat secara keseluruhan dikarenakan mayoritas responden mempelajari etika melalui pendidikan non formal dan KORLANTAS lebih sering melakukan sosialisai pada pendidikan formal.

Hasil yang didapatkan atas penyebaran kuesioner juga memperlihatkan sebanyak 95% responden menyatakan bahwa mereka mengerti atas konsekuensi jika tidak melakukan etika lalu lintas. Dalam penyebaran kuesioner ini ditemukan juga fenomena atas penyebab kecelakaan yang dialami oleh mayoritas responden. Dari 56% responden, sebanyak 40% mengaku mengalami kecelakaan yang disebabkan oleh manusia (*human error*). Data ini menunjukkan bahwa masih adanya faktor manusia yang masih tidak menerapkan etika berlalu lintas, yang lalu berimbas efeknya kepada orang lain.

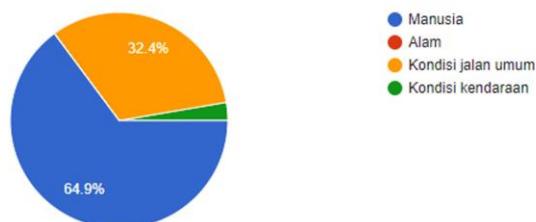
Jika iya, apa faktor yang menjadi penyebab kecelakaan yang anda alami?

26 responses



Jika iya, apa penyebab dari kecelakaan yang anda alami?

37 responses



Gambar 3.6 Faktor Penyebab Kecelakaan

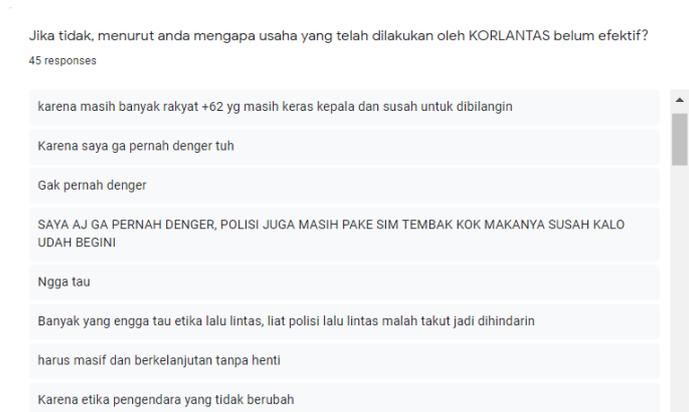


Gambar 3.7 Grafik Kesadaran akan Konsekuensi Penerapan Etika Lalu Lintas

Mengenai keefektifan dari kinerja KORLANTAS untuk mengurangi pelanggaran atas etika berhasil atau tidak berujung hampir seimbang (51% untuk Ya dan 49% untuk Tidak).



Gambar 3.8 Grafik Opini Responden terhadap Kinerja KORLANTAS



Gambar 3.9 Opini atas Penyebab Ketidakefektifan Program KORLANTAS

49% dari jumlah responden menganggap kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh KORLANTAS belum efektif akibat hal-hal yang masih ditemukan pada kehidupan sehari-hari seperti kelalaian manusia, masih adanya ketidakacuhan dan rasa egois terhadap keselamatan diri sendiri maupun orang lain hingga ketidaktahuan atas proses sosialisasi itu sendiri. Responden menganggap bahwa seharusnya apabila sosialisasi dilakukan, seharusnya mereka bisa merasakan efek penerapan etika lalu lintas pada kondisi riilnya

Kesimpulan atas kuesioner yang telah disebar adalah responden mengetahui dan menyadari pentingnya etika lalu lintas, namun pada kondisi riilnya merasa dirugikan atas ketidakacuhan pihak lain terhadap etika lalu lintas. Jawaban dari responden cenderung menunjukkan usaha dari pihak KORLANTAS belum cukup dalam mensosialisasikan pendidikan etika lalu lintas dikarenakan kurang intensifnya dan luas sosialisasi yang dilakukan oleh KORLANTAS. Media yang digunakan oleh KORLANTAS dianggap tidak mengikuti jaman sehingga

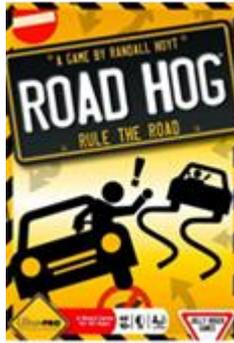
konsumsi atas produk sosialisasi terbatas pada sekelempok pengguna media tertentu saja.

Responden juga mengharapkan adanya jenis sosialisasi baru yang lebih intensif dan informatif untuk mempelajari etika lalu lintas. Maka dari itu juga bisa disimpulkan bahwa *board game* bisa menjadi salah satu alternatif media untuk pembelajaran etika dikarenakan sesi permainan *board game* yang cukup intensif (proses pengulangan yang rutin) dan informatif (dapat mencakup proses simulasi penerapan etika lalu lintas).

### **3.1.3. Studi Referensi**

Dalam merancang *board game* ini, proses studi referensi pun dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk pembuatan *board game*. Studi ini dilakukan untuk referensi atas sistem permainan, gaya visual, serta elemen visual yang dengan membawakan tema yang sama, yaitu tema lalu lintas.

Dalam prosesnya, terdapat tiga *board game* yang mengangkat tema lalu lintas yaitu *Traffic Jam* (2019), *Beat the Traffic Warden* dan *Road Hog*. Ketiga *board game* ini walaupun mengangkat tema yang sama, tetapi memiliki perbedaan akibat target umur dari permainan. Selain itu, terdapat penambahan referensi untuk perihal mekanisme permainan, yaitu *midnight party*. Hal ini mempengaruhi elemen visual serta penggunaan warna dan konteks atas informasi yang disajikan



Gambar 3.10 Road Hog

([https://cf.geekdo-images.com/imagepage/img/xfVdJ\\_yrk0GwLo-hjMorZQA1jfU=/fit-in/900x600/filters:no\\_upscale\(\)/pic3318627.jpg](https://cf.geekdo-images.com/imagepage/img/xfVdJ_yrk0GwLo-hjMorZQA1jfU=/fit-in/900x600/filters:no_upscale()/pic3318627.jpg))

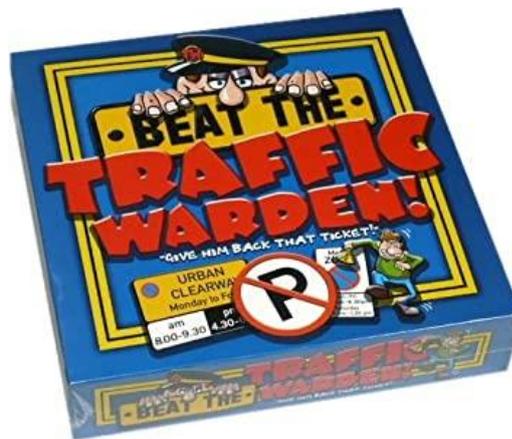
Road Hog merupakan sebuah permainan yang menggambarkan kehidupan sistem lalu lintas di situasi modern. Permainan yang dibuat oleh Randall Hoyt ini memiliki premis dimana pemain diharuskan untuk berlomba untuk mencapai garis *finish* secepat mungkin dengan cara mengecoh lawan dan menggunakan sarana di sekitarnya untuk membantu jalan permainan. Pemain bisa memanipulasi kondisi lalu lintas menggunakan kartu *power* dan dadu khusus untuk cara bermain yang berbeda-beda.



Gambar 3.11 Traffic Jam (2019)

([https://cf.geekdo-images.com/imagepage/img/pNx7rmriBYRojExzr0a\\_jkGNAkA=/fit-in/900x600/filters:no\\_upscale\(\)/pic4933338.jpg](https://cf.geekdo-images.com/imagepage/img/pNx7rmriBYRojExzr0a_jkGNAkA=/fit-in/900x600/filters:no_upscale()/pic4933338.jpg))

Traffic Jam merupakan sebuah permainan dimana penduduk *ZOO TOWN* yang berusaha untuk melakukan kegiatan pada hari *weekend*. *Board game* yang dirancang oleh Paco Gómez dan Ramón Redondo ini memiliki premis dimana pemain berusaha untuk menghindari kemacetan dan memilih strategi waktu dan jenis kendaraan yang digunakan untuk mengumpulkan poin dan tidak terhenti pada kemacetan untuk memenangkan permainan.



Gambar 3.12 Beat the Traffic Warden  
([https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/51C92rQdDFL.\\_SX355\\_.jpg](https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/51C92rQdDFL._SX355_.jpg))

Beat the Traffic Warden merupakan sebuah permainan dimana pemain berusaha untuk membentuk taktik untuk mengalahkan polisi (warden) dengan cara yang rusuh dengan cara bermain sebagai pengguna jalan atau polisi. Permainan yang mirip dengan monopoly ini mengharuskan pemain untuk berjalan per tile dengan memutar dadu dan berusaha untuk menghindari tilang dari polisi.



Gambar 3.13 Midnight Party

(<https://i.ebayimg.com/images/g/LZ4AAOSwJi1Z3jUh/s-1300.jpg>)

Midnight Party merupakan sebuah permainan dimana pemain diharuskan untuk menghindari kejaran Hugo si hantu dalam suatu pesta agar tidak menambah *fright poin*. Semakin banyak pemain yang bermain, semakin sering Hugo akan berjalan menghantui pesta tersebut. Pemain juga bisa menghindari Hugo dengan memasuki ruangan yang ada dalam pesta tersebut.

Perbandingan atas ketiga *board game* tersebut disimpulkan dengan tabel berikut:

Tabel 3.1 Tabel Perbandingan Studi Referensi

Banding	Traffic jam (2019)	Beat the traffic warden	Road Hog	Midnight Party
Cover	Menggunakan karakter hewan karena permainan	Menunjukkan sekilas gameplay mengenai	Menggambarkan playstyle dari game	Menggunakan visual token karakter serta gameplay

	<p>untuk anak-anak</p> <p>Mengenalkan sistem cara bermain game secara singkat dengan menunjukkan tema, sinopsis dan jenis aset yang akan digunakan dalam permainan</p>	<p>menghindari pelanggaran di lalu lintas</p> <p>Ilustrasi polisi yg agak bersembunyi</p> <p>menunjukkan pemain harus menghindari polisi</p> <p>ditunjukkan lg nyari</p> <p>Warna merah digunakan pada</p> <p>TRAFFIC</p> <p>WARDEN</p> <p>untuk menunjukkan subjek warden berbahaya dan harus dihindari dalam game</p>	<p>Menunjukkan seorang pengemudi yang protes dengan pengemudi lain akibat menyalip ingin duluan keluar dari traffic</p> <p>Logo menyerupai license plate mobil</p>	<p>mengenai menghindari kejaran hantu</p>
--	--	---	--	---

		ini		
Board	Menggunakan kartu yang disusun	Menggunakan papan yang berisikan spot mirip dengan monopoly/ jumanji/ ular tangga	Multiple scenario road yang bisa disusun Terdiri dari entry exit toll dan road straight or curved Setiap tile dilengkapi dengan informasi berapa jenis mobil yang bisa ditata dalam tile tersebut yang bisa disusun secara bebas oleh pemain menunjukkan	Satu board dengan papan peta mati sehingga memudahkan untuk memajukan token dan menghindari hantu

			<p>traffic yang tidak terduga seperti halnya di kehidupan nyata</p> <p>Permainan awal menggunakan 7 tiles</p>	
ASET	<p>Mrenggunakan kartu, pion mobil, dengan housing menyerupai parkir di rest area</p> <p>3 tipe kartu berdasarkan jam berangkat pagi siang sore</p> <p>Terdapat icon minimalis</p>	<p>Kartu penalty warden</p> <p>Uang tilang warden</p> <p>Pion penanda warden (polisi)</p> <p>Pion berbentuk mobil untuk player</p> <p>Pion penanda penalty (</p>	<p>Tileboards</p> <p>Traffic cars</p> <p>Player cars</p> <p>Player scenario cards (4 types)</p> <p>2 dice</p> <p>Movement for player</p> <p>Movement for traffic</p>	<p>Token pemain</p> <p>Board papan</p> <p>Dadu</p> <p>Token hantu</p>

	<p>untuk menunjukkan power di row bawah</p> <p>Terdapat angka pada pojok kiri mirip dengan format kartu remi</p>	<p>derek, surat tilang, meteran parkir, lampu lalu lintas, speed camera )</p> <p>Dan rambu lalu lintas tambahan</p>		
Ilustrasi	<p>Child friendly</p> <p>Menggunakan karakter hewan dengan</p>	<p>Menggunakan rambu-rambu riil lalu lintas yang berlaku di eropa/ UK</p> <p>Ilustrasi jalan menyerupai real life road</p>	<p>Ilustrasi jalan official dengan rambu line warna dominan kuning hitam dan putih pada umumnya</p>	<p>Bergaya kartun</p> <p>Warna flat dengan shading cell</p>
Skema Warna	<p>Colorful karna target user 8 keatas</p>	<p>Warna khas dengan lalu lintas budaya inggris )</p>	<p>Warna khas dengan lalu lintas budaya inggris ) kuning</p>	<p>Colourful dengan warna mengarah mute</p>

		kuning hitam putih	hitam putih	dikarenakan bergaya vintage dan merupakan family game
Font	Warna warm lebih bold untuk membedakan dengan ilustrasi, tulisan sans serif dengan berdempetan agar menunjukkan tema macet  Tagline juga diberi sanserif dengan warna yang beda	LOGO Tulisan san serif dengan warna dominan merah kuning dan hitam.	San serif Judul utama menggunakan warna putih  Tagline menggunakan warna kuning cenderung warm untuk membedakan dengan background	Font judul serif  utama warna merah untuk emphasis

### 3.2 Metodologi Perancangan

Perancangan *board game* mengenai edukasi etika lalu lintas mengambil metode perancangan *game* menurut Tracy Fullerton.

Pada prosesnya, pengembangan boardgame terbagi dalam tahap-tahap yaitu:

#### 1) *Conceptualization*

Tahap awal proses kreatif yang terdiri dari proses preparation, tahap dimana desainer berusaha untuk mendalami sebuah topik yang diminati dengan melakukan riset, lalu proses incubation, dimana desainer mulai mengolah/ memproses ide-ide berdasarkan data yang terkumpul dari proses sebelumnya. Lalu akan dilanjutkan dengan proses insight, tahap dimana desainer mulai membubuhkan desain kasar berdasarkan data-data dari olahan informasi dari proses sebelumnya.

Desainer juga akan melalui proses evaluation, dimana desainer melakukan penyortiran informasi dan menentukan konten apa saja yang dapat ditampilkan di produk akhir dan agar konten kreatif dapat dicerna secara baik. Lalu pada akhirnya akan melakukan proses elaboration, yaitu penggabungan semua ide yang telah diolah lalu merealisasikannya menjadi sebuah produk jadi yaitu prototype.

#### 2) *Prototyping*

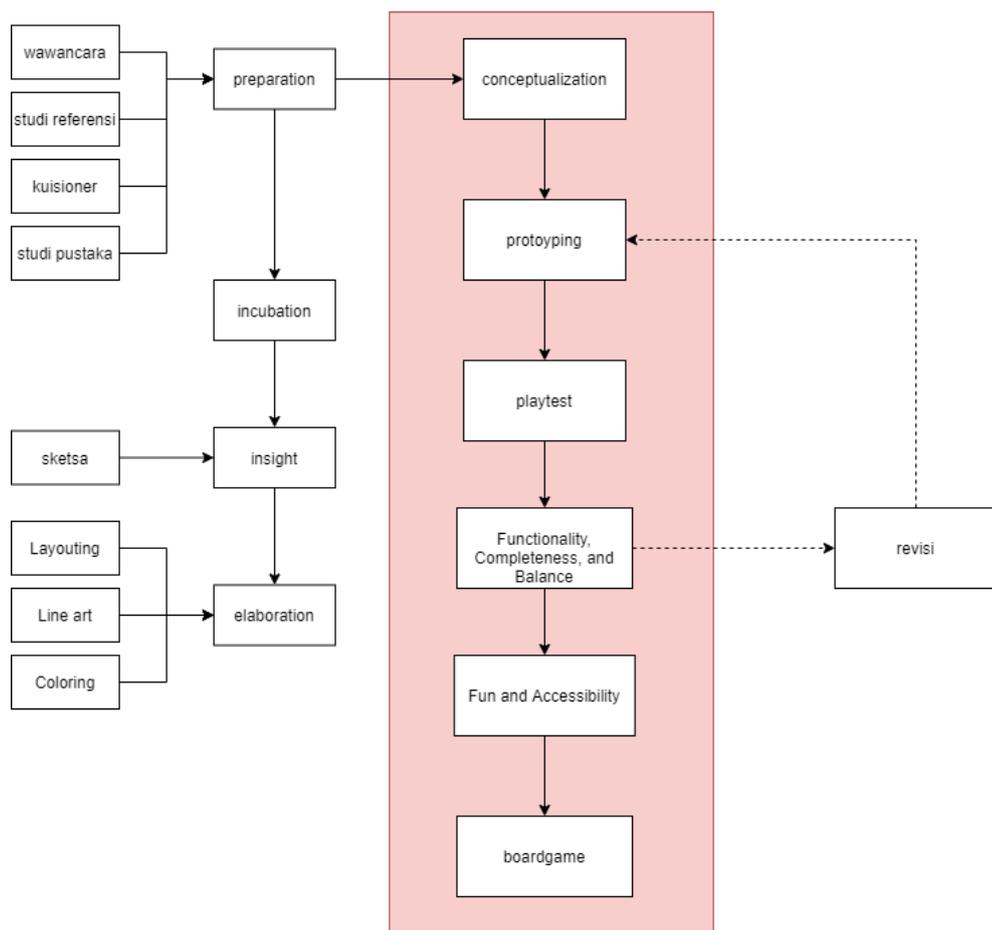
proses membuat dan mengolah aset berdasarkan informasi-informasi yang telah dikumpulkan mengenai konten boardgame yang akan dibuat.

#### 3) *Playtesting*

Proses menguji percobaan terhadap prototype kepada target pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya dan lalu dilanjutkan dengan diskusi bersama pengguna mengenai pengalamannya saat menggunakan prototype.

4) *Functionality, Completeness, and Balance*

Proses melakukan analisis terhadap masukan yang telah didapatkan pada proses testing dan dilanjutkan dengan proses revisi dari prototype versi sebelumnya. Hasil tersebut akan diimplementasikan menjadi sebuah produk akhir.



Gambar 3.14 Proses Perancangan Menurut Tracy Fullerton



halnya seperti di dunia nyata. Mekanisme formal pun juga berasal dari hukum yang berlaku di Indonesia.

Kaku dimaksudkan sebagai kata kunci untuk mewakili gaya visual lalu lintas yang berlaku di Indonesia. Hal ini dilakukan untuk menjaga tingkat keterbacaan dan kejelasan pelaksanaan atribut lalu lintas di kehidupan nyata.

Simpel merupakan kata kunci yang dipilih untuk menentukan obyek konten dan visual yang digunakan dalam permainan. Simpel digambarkan oleh tingkat keterbacaan yang membuat penulis mengambil untuk menggunakan gaya gambar vector dengan tambahan detail *vector shading*.

## 2) *Elaboration*

Tahap ini dilakukan setelah penulis mendapatkan gambaran atas hal-hal yang ingin ditampilkan agar *board game* dapat dimainkan untuk meningkatkan *awareness* mengenai penerapan etika lalu lintas di kehidupan nyata. Penulis juga membuat *moodboard* untuk membantu memvisualisasikan *board game* sesuai dengan kata kunci yang telah ditentukan sebelumnya. Dari *moodboard* juga dapat dihasilkan sketsa-sketsa awal yang menggambarkan permainan secara keseluruhan.

Untuk keperluan pembuatan *moodboard*, penulis juga mengambil inspirasi berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas. Hal ini dilakukan





Gambar 3.17 Gaya dan Warna untuk Visual Rambu Lalu Lintas  
 (<https://i2.wp.com/infoana.com/wp-content/uploads/2019/08/Rambu-Lalu-Lintas.jpg?fit=1000%2C566&ssl=1>)

Jenis tulisan yang digunakan oleh pemerintah merupakan jenis sans serif type Clearview Highway. Berdasarkan penelitian atas perancangan font Clearview Highway yang dilakukan oleh Meeker & Associates, Inc., jenis font ini dibuat untuk mengurangi tingkat kecelekaan dan meningkatkan tingkat keterbacaan tulisan pada rambu lalu lintas di Amerika Serikat, khususnya untuk pengendara pada ranah umur dewasa tua. Indonesia pun lalu mulai menerapkan penggunaan dari font ini di ranah lalu lintas Indonesia pada tahun 2014. Dikarenakan penggunaan font tersebut diharuskan untuk membayar lisensi, maka dari itu penulis harus menggunakan type font yang berbeda tetapi menyerupai font Clearview Highway. Penulis pun pada akhirnya menggunakan type font Signika sebagai substitusi untuk font yang akan digunakan dalam *board game*.

The Quick Brown  
Fox Jumps Over  
The Lazy Dog. **g**  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789 [ ] ( ) { } / \ < > ?

Gambar 3.18 Font Typeface Clearview Highway  
([https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fen.wikipedia.org%2Fwiki%2FClearview\\_\(typeface\)&psig=AOvVaw0Fy77SLCsIMDC1ii1CR6pe&ust=1589287170926000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCPiItuzqq-kCFQAAAAAdAAAAABAD](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fen.wikipedia.org%2Fwiki%2FClearview_(typeface)&psig=AOvVaw0Fy77SLCsIMDC1ii1CR6pe&ust=1589287170926000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCPiItuzqq-kCFQAAAAAdAAAAABAD))



Gambar 3.19 Font Typeface Signika  
(<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fweandthecolor.com%2Fsignika-typeface-free-font-at-google-web-fonts%2F12728&psig=AOvVaw14zdY3kC2PPNhXhKO-9H-&ust=1589287405669000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCKC7hprrrq-kCFQAAAAAdAAAAABAD>)

Untuk gaya visual yang diambil dalam *moodboard* pun mengambil ide dari kata kunci yang dipilih dari proses *mindmapping* yang telah dilakukan sebelumnya. Penggunaan gaya vector pun dipilih dikarenakan dapat mewakili kata simple, kaku dan formal. Selain itu, vector juga

dipilih dikarenakan pengaruh gaya visual dalam rambu lalu lintas yang cenderung *flat* untuk mewakili simbol-simbol petunjuk jalan.

Ide awal dari permainan yang terbentuk atas *moodboard* adalah untuk penggunaan warna dan jenis tilang yang diberlakukan pada versi awal permainan. Ide awal dari permainan juga difokuskan untuk memberikan pengajaran bagaimana bahaya dan diperlukannya penerapan etika melalui *punishment*. Maka dari itu, penulis mengalami beberapa perubahan besar untuk mengakomodasi penerapan topik secara lebih baik.

### **3.2.2 Prototyping**

Tahap ini dilakukan untuk merancang permainan secara keseluruhan atas data-data yang telah diolah sebelumnya. Dalam tahap ini dilakukan 2 jenis *prototype*, yaitu visual dan *game mechanic*.

#### 1) *Game Mechanic*

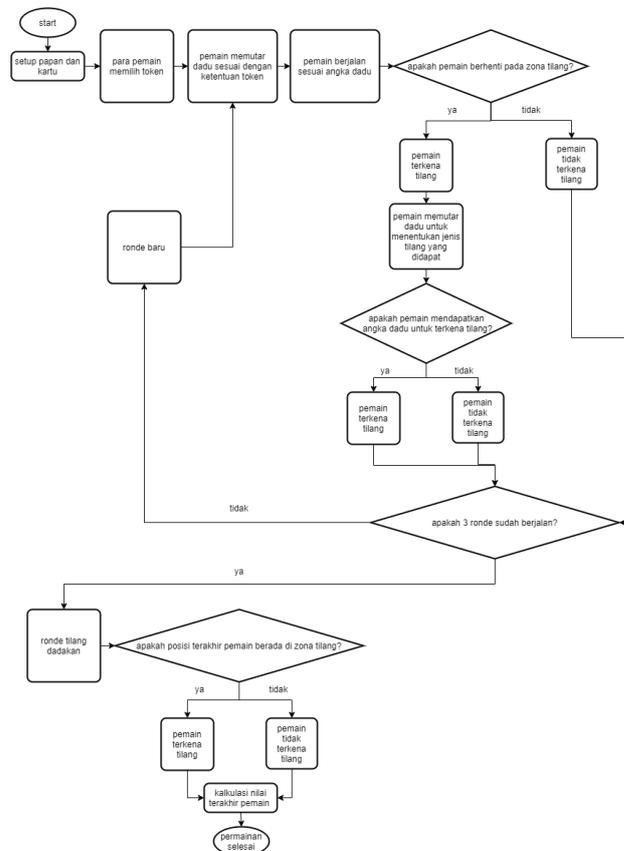
Penulis menentukan hal-hal yang mempengaruhi jalannya permainan, mulai dari tujuan (*goals*), *winning condition* dan obyek yang digunakan dalam permainan. Penulis telah menjalankan 3 jenis versi *prototype* untuk *board game* dengan topik etika lalu lintas, yaitu:

##### a) Versi pertama

Dalam versi pertama, mekanik yang digunakan hanya berdasarkan *punishment* atas memasuki zona tilang di jalan yang telah ditentukan. Sistem yang berlaku dalam permainan dalam versi ini adalah *survival*, dimana pemain harus bertahan dengan hingga 3

ronde yang telah ditentukan untuk menghindari tilang dari zona yang telah ditentukan dan polisi.

Dikarenakan setiap jalan dipenuhi dengan zona tilang, nasib pemain ditentukan apabila mereka aman atau tidak aman dari terkena tilang dengan cara memutar dadu (*luck based*). Cara pemain memenangkan permainan adalah dengan mempertahankan nilai mereka kearah positif hingga ronde yang telah ditentukan. Obyek yang tersedia dalam permainan ini adalah *board tile* yang harus disambungkan dengan tile lainnya, token motor dan mobil serta dadu (dadu *turn* dan *punishment*).



Gambar 3.20 Flowchart *Mechanic* Versi Pertama

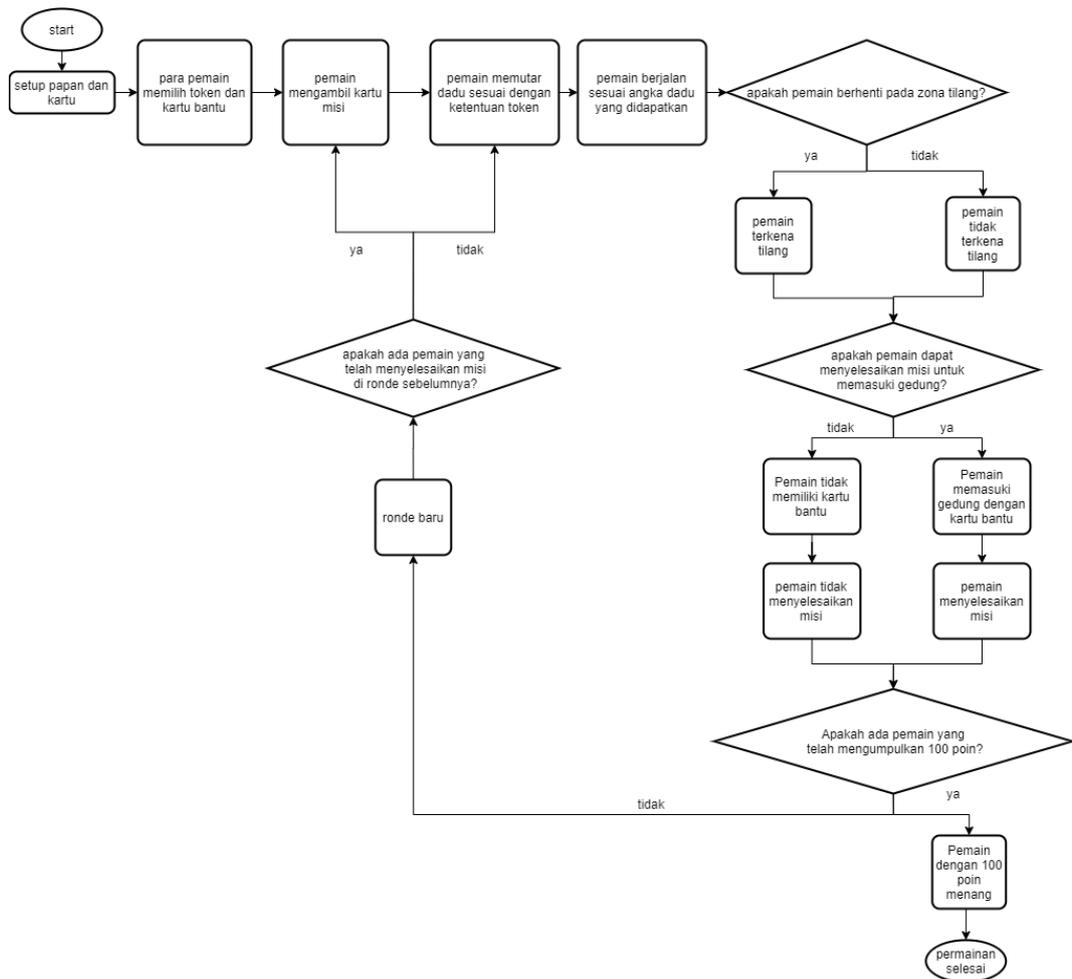
b) Versi kedua

Versi kedua dari mekanik mengalami perubahan yang cukup signifikan dilihat dari *end goal* dan *winning condition*. Selain itu, dalam versi ini ditambahkan mekanis “*collectible card*” untuk mendukung imersif dari penerapan etika lalu lintas.

Dikarenakan mekanis dari versi sebelumnya masih kurang terasa penerapan etika dan hanya bergantung pada sistem *punishment*, maka ditambahkan mekanisme *collectible card*, yaitu kartu sen, belok, putar balik dan salip (kartu bantu/*eticard*). Pemain akan memenangkan permainan jika telah mengumpulkan jumlah 100 poin yang telah ditentukan dengan cara memasuki gedung-gedung yang tersedia pada *board*.

Selain itu, pemain diharuskan untuk menyelesaikan misi dengan cara memasuki gedung dengan menggunakan kartu *eticard* sesuai arah dari gedung yang dituju. Apabila pemain tidak memiliki kartu tersebut, maka pemain harus mengitari papan untuk mencari kartu *eticard* di tempat *spawn* yang telah tersedia.

Zona penerapan tilang pun jumlahnya dipersempit dan ditempatkan pada lokasi-lokasi yang sering ditemukan penyimpangan etika lalu lintas di lapangan. Visual papan juga dibuat menyerupai jalan yang berlaku di lalu lintas Indonesia. Pada cara bermainnya, pemain hanya menggunakan satu token dengan jenis kendaraan yang dipilihnya (mobil/motor).



Gambar 3.21 Flowchart *Mechanic* Versi Kedua

c) Versi ketiga

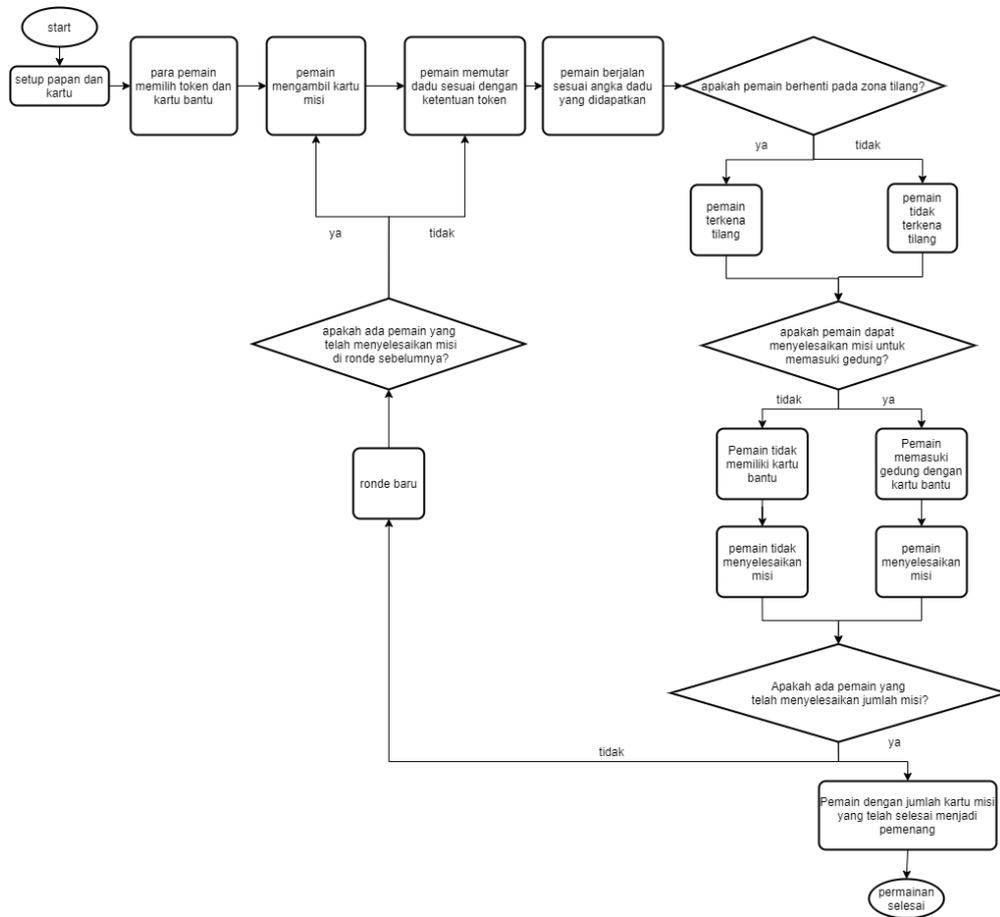
Versi ketiga ini hanya mengalami sedikit perubahan dari versi kedua. Perbedaan dapat dilihat dengan penambahan obyek pada papan dan *winning condition*. Untuk mendukung proses imersif, dilakukan penggantian jenis gedung pada board. Terdapat 3 jenis gedung yang dapat dimasuki pemain. Masing-masing gedung memiliki akumulasi poin yang berbeda-beda. Mekanis ini

menggunakan referensi dari mekanis yang digunakan oleh permainan *midnight party*. Selain itu, terdapat gedung yang menjadi *spawn point* untuk mendapatkan *eticard*.

Dalam prosesnya, pemain diharuskan mengumpulkan poin dan kartu gedung sesuai dengan ketentuan jumlah pemain. Dikarenakan dalam versi kedua jalan terasa sepi dan kurang memperlihatkan simulasi seperti dunia nyata, maka diberlakukan sistem dimana pemain memiliki jumlah token lebih dari satu.

Mekanisme ini bergantung pada jumlah pemain. Selain itu, jumlah misi dengan jumlah poin yang harus dikumpulkan untuk memenangkan permainan berbeda sesuai dengan jumlah pemain yang ada. Dalam perhitungannya, permainan dimainkan minimal oleh dengan dua orang dan maksimal 4 orang. Untuk 2 orang, pemain dinyatakan menang apabila telah menyelesaikan 4 misi. Untuk 4 orang, pemain dinyatakan menang apabila telah menyelesaikan 3 misi.

Dalam satu sesi permainan, pemain diharuskan untuk menggerakkan semua token player secara bersamaan. Pemain dapat mengatur strategi untuk menyelesaikan misi mengumpulkan gedung dengan mengeluarkan token di *spawn point* yang berbeda-beda untuk mempercepat pengumpulan kartu misi dan kartu bantu, serta mencoba untuk menghalangi pemain lainnya untuk menyelesaikan misi.



Gambar 3.22 Flowchart *Mechanic Versi Ketiga*

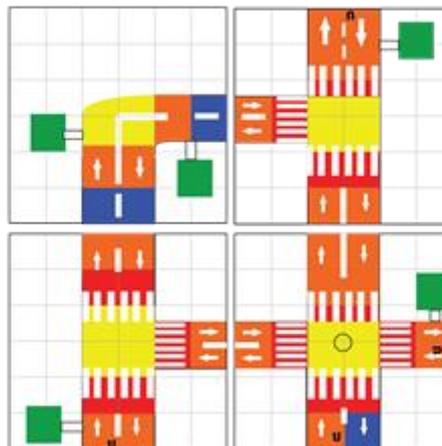
## 2) Visual

Penulis menentukan komponen-komponen yang akan digunakan dalam permainan secara visual, mulai dari papan, token dan kartu. Garis besar gaya yang digunakan mengacu pada *mood board* yang dibuat dan *keyword* yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya. Proses ini dilakukan setelah penulis melakukan tahap prototyping pada *game mechanic* dari *board game*. Rancangan dari visual permainan ini dibuat untuk serupa dengan kehidupan lalu lintas di Indonesia dengan atribut yang berlaku. Penulis

telah menjalankan 3 jenis versi *prototype* untuk visual *board game* dengan topik etika lalu lintas, yaitu:

a) Versi pertama

Visual dari versi pertama dibuat berdasarkan mekanisme permainan versi pertama. Pada versi ini, penulis hanya menggunakan desain yang berbentuk jalan sederhana dengan atribut lalu lintas. Bentuk dari papan permainan berbentuk papan yang terpisah. Maksud dari penggunaan sistem ini adalah pemain dapat merubah bentuk jalan, tetapi harus dapat menghubungkan antar papan satu dengan yang lain. Penggunaan warna pun berdasarkan warna yang digunakan pada rambu lalu lintas di Indonesia sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas. Pada papan, zona tilang digambarkan dengan warna merah, oranye dan kuning.



Gambar 3.23 Sketsa awal permainan

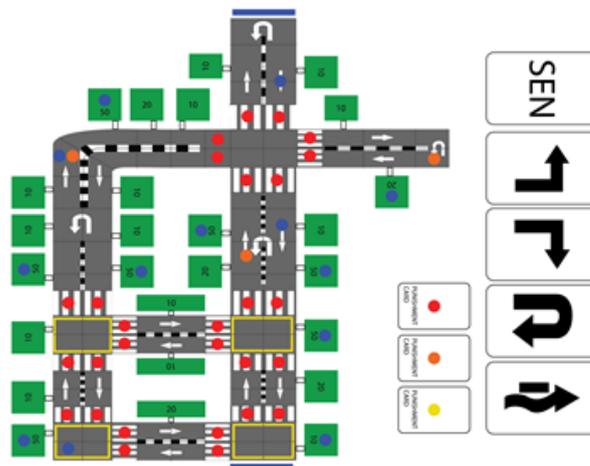
Bidak yang digunakan pun hanya berbentuk kubus dan balok/kuboid (untuk mewakili mobil dan motor). Berdasarkan masukan dari dosen pembimbing, sistem desain dari papan dan cara bermain dalam versi ini terasa terlalu sederhana dan kurang mewakili kehidupan lalu lintas di Indonesia di kehidupan nyata. Maka dari itu, penulis melakukan perombakan pada versi kedua.

b) Versi kedua

Visual dari versi kedua dibuat untuk mendukung *game mechanic* dari versi kedua. Pada versi ini, penulis merancang *board* berbentuk peta mati (1 papan penuh). Hal ini dilakukan untuk mengakomodasi *winning condition* yang dimana pemain harus mengumpulkan poin dengan cara memasuki gedung. Penggunaan satu papan penuh bertujuan untuk mempermudah pencarian dari gedung-gedung yang harus didapatkan untuk menyelesaikan misi bagi pemain. *Grid* yang digunakan untuk membuat jalan pemain juga belum memiliki ukuran yang pasti (tiap jalan memiliki ukuran *grid* yang berbeda). Pada versi ini, bidak masih menggunakan balok/kuboid dan kubus untuk mewakili token kendaraan motor dan mobil.

Penggunaan warna pun masih disesuaikan dengan warna yang menggambarkan lalu lintas di Indonesia. Seperti versi 1, penulis masih menggunakan kelompok warna yang sama, yaitu warna rambu lalu lintas yang berlaku di Indonesia. Zona tilang

pun diwakilkan dengan penggunaan lingkaran dengan warna dari tingkat tilang yang telah ditetapkan dengan mekanisme untuk perihal *punishment*.



Gambar 3.24 Desain Papan dan Kartu Bantu serta Tilang Versi 2

c) Versi ketiga

Visual dari versi ketiga merupakan perkembangan dari visual versi kedua. Secara keseluruhan, warna yang digunakan masih sama dengan versi kedua. Yang membedakan kedua versi ini adalah versi ketiga menggunakan atribut rambu lalu lintas seperti pada rambu lalu lintas sesungguhnya untuk menggantikan zona tilang.

Dalam versi ketiga, terdapat tambahan visual untuk kartu bantu (ETICARD), kartu tilang dan kartu misi yang dibedakan dengan warna yang diambil dari rambu-rambu lalu lintas yang berlaku di Indonesia.



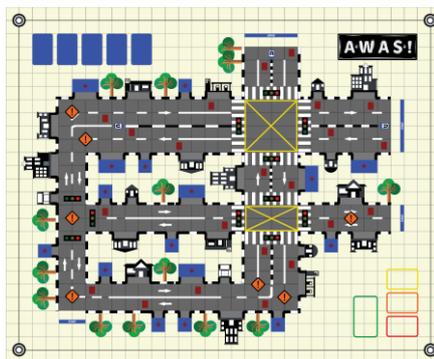
Gambar 3.25 Palet Warna Kartu

Kartu pun menggunakan jenis tulisan *sans serif*. Hal ini dikarenakan mengikuti standar font yang digunakan pada lalu lintas Indonesia sesuai dengan hukum yang berlaku. Jenis font ini digunakan akibat tingkat keterbacaan yang lebih jelas dibandingkan dengan font *serif* yang memiliki atribut tambahan (ekor) pada setiap karakter. *Sans serif* juga dapat terbaca dari jarak jauh secara lebih jelas. Dikarenakan penulis tidak bisa menggunakan jenis font yang berlaku secara hukum di Indonesia dikarenakan legalitas dan royalti, maka dari itu penulis menggunakan alternatif font Signika yang mirip dengan font asli yang digunakan pada rambu lalu lintas di Indonesia.

Ukuran kartu yang digunakan untuk 3 jenis kartu pun berbeda. Untuk kartu tilang dan ETICARD, penulis menggunakan ukuran standar kartu remi, yaitu 62 x 87 mm. Untuk kartu misi, penulis menggunakan ukuran kartu tarot, yaitu 70 x 120 mm. Hal ini dilakukan untuk membedakan jenis informasi dari tiap kartu.

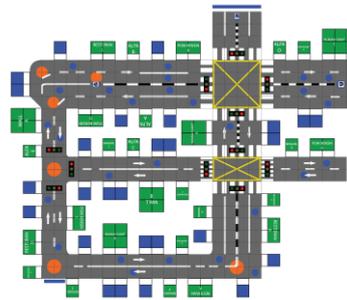
Alasan dari pemilihan ukuran kartu adalah dikarenakan ukuran kartu tersebut sudah lazim sering digunakan atau dimainkan secara umum (kartu remi & tarot). Untuk menambah proses imersif simulasi, penulis juga merancang komponen visual yang berbentuk seperti rambu lalu lintas. Penulis juga menggunakan atribut yang ditemukan pada jalan dan kendaraan untuk merancang visual tambahan pada kartu.

Perbedaan yang lebih menonjol pada versi ini adalah ukuran grid yang telah pasti. Penulis menggunakan patokan grid dengan ukuran per kotak 10 x 10 mm. Ukuran jalan dengan gedung pun seimbang dikarenakan mengikuti ukuran kotak yang sama. Secara keseluruhan, papan permainan memiliki ukuran sebesar 350 x 290 mm. Gaya visual yang digunakan adalah vector minimalis untuk mengikuti gaya visual yang terdapat pada rambu lalu lintas di dunia nyata.



Gambar 3.26 Penggunaan Grid pada Desain Papan

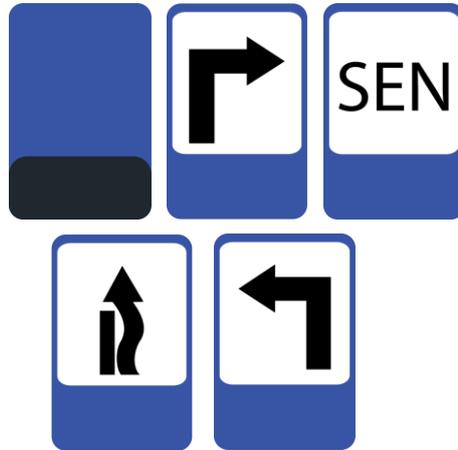
Selain itu, dalam papan juga ditambahkan jenis gedung baru yang berwarna biru sebagai tempat untuk mendapatkan kartu ETICARD. Untuk zona tilang dari versi ini, penulis menggunakan atribut lalu lintas sebagai pengganti dari simbol warna saja dari versi sebelumnya. Lampu merah digunakan sebagai zona tilang merah dan Yellow Box Junction digunakan untuk zona tilang kunin dan zona oranye yang menggunakan simbol rambu berwarna oranye yaitu rambu peringatan.



Gambar 3.27 Desain Papan Versi 3



Gambar 3.28 Desain Kartu Misi dan Tilang Versi 3

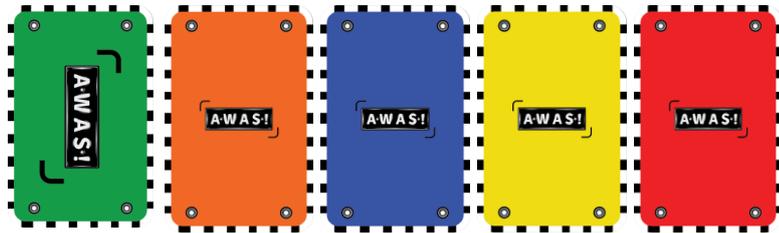


Gambar 3.29 Desain Kartu Bantu

Setelah menjalani proses *alpha test*, terdapat beberapa perubahan yang harus dilakukan pada visual kartu dan papan berdasarkan hasil analisis observasi dan kuisisioner, *playtester* berpendapat bahwa permainan memerlukan tambahan komponen aset visual untuk meningkatkan proses imersif dari bermain dengan cara menerapkan visual obyek yang menyerupai rambu lalu lintas.

a) Kartu

Penulis melakukan perbaikan penambahan visual pada semua jenis kartu (misi, ETICARD, tilang) dengan menggunakan penambahan border berbentuk pinggir trotoar dan penambahan logo pada *card back*. Alasan ide penambahan border berbentuk pinggir trotoar adalah untuk menggambarkan bahwa konten yang terdapat pada kartu merupakan konten nyata yang pemain bisa temukan di dunia lalu lintas yang sebenarnya.



Gambar 3.30 Visual Card Back

Orientasi untuk kartu secara keseluruhan adalah *portrait* (kecuali kartu misi yang menggunakan orientasi *landscape*). Selain itu, penulis juga menambahkan visual pada *front card* pada setiap jenis kartu. Visual yang digunakan pada umumnya menggunakan pendekatan visual rambu lalu lintas sebagai inspirasinya.

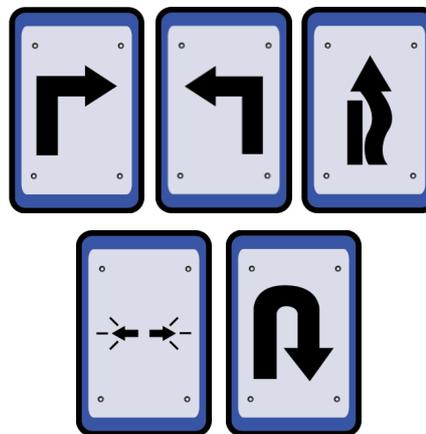
Selain itu, penulis juga menambahkan aset logo yang berbentuk plat kendaraan untuk menggambarkan tema permainan dimana mewakili aksi pemain yang menggunakan kendaraan di kehidupan lalu lintas. Fungsi kartu juga dibedakan melalui warna untuk mempermudah jalan permainan.

Pemilihan warna pada kartu diasosiasikan sesuai dengan warna rambu lalu lintas berdasarkan fungsinya. Untuk kepentingan *punishment*, maka dipilih warna rambu larangan dan peringatan (kuning, oranye dan merah). Untuk kepentingan misi, maka digunakan warna dari rambu petunjuk (hijau). Selain itu, warna dari rambu perintah digunakan untuk

kepentingan penerapan etika (biru). Gaya visual yang digunakan dalam kartu adalah gaya vektor minimalis dikarenakan mengikuti gaya dari simbol vektor yang digunakan pada rambu lalu lintas di Indonesia.

#### 1) ETICARD

Untuk visual kartu ETICARD, penulis hanya menggunakan simbol yang menggambarkan arah dan menjelaskan manfaat konten yang dimiliki oleh kartu tersebut. Penulis menambah elemen minor (mur dan *overlay* putih untuk memperjelas bentuk simbol) untuk *framing* dan menempatkan simbol di tengah untuk mempermudah pemain dalam melihat informasi yang tertera pada kartu.

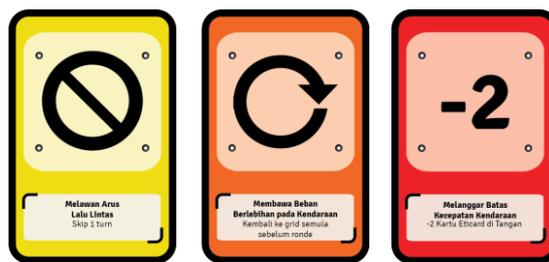


Gambar 3.31 Visual Revisi Pasca Alpha Test  
*Front Card ETICARD*

#### 2) Tilang

Visual dari kartu tilang terbagi menjadi 2, yaitu simbol dan teks deskripsi. Sama seperti ETICARD, kartu tilang dibuat

dengan visual khas layaknya rambu lalu lintas. Simbol yang digunakan pada kartu tilang menggambarkan jenis *punishment* yang harus dilakukan oleh pemain. Teks deskripsi pun ditambahkan sebagai penunjang informasi terhadap simbol yang tertera di atasnya. Penulis juga menambahkan narasi singkat tilang yang merupakan pelanggaran yang bisa ditemukan pada ruang lingkup lalu lintas sebenarnya untuk membantu proses imersif simulasi pada pemain.



Gambar 3.32 Visual *Front Card* Kartu Tilang

Tabel 3.2 Perkembangan Ilustrasi Kartu Tilang

Kartu Tilang	Versi Awal	Revisi Pasca Alpha dan Beta Test
Tilang Berat		
Tilang Sedang		

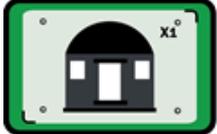
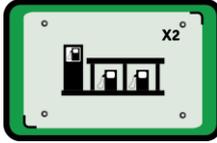
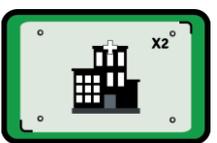
Tilang Ringan		
---------------	--	---

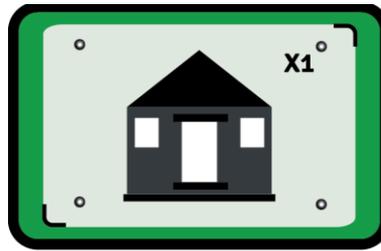
### 3) Misi

Penggunaan orientasi *landscape* pada kartu misi dilakukan untuk membantu pemain fokus dalam mencari gedung yang harus mereka kunjungi untuk memenangkan permainan. Terdapat 3 jenis gedung yang dibedakan berdasarkan ukuran tile (1 x 1 cm).

Warna akromatik dan gaya visual vektor minimalis digunakan untuk ilustrasi dari bentuk gedung agar menyerupai rambu lalu lintas yang sebenarnya.

Tabel 3.3 Perkembangan Ilustrasi Kartu Misi

Kartu Misi	Versi lama	Revisi Pasca Alpha & Beta Test
Gedung 1 Tile		
Gedung 2 Tile		
Gedung 4 Tile		



Gambar 3.33 Visual *Front Card* Kartu Misi

Dari kesimpulan yang diambil dari kuisioner *beta test*, pemain merasa mereka hanya bisa membedakan jenis gedung melalui bentuk dikarenakan keterbatasan kualitas render dari platform *tabletopia*, sehingga dilakukan proses revisi tambahan dengan menambahkan varian bentuk gedung serta mengurangi pengurangan warna hitam saja.

b) *Rule Book*

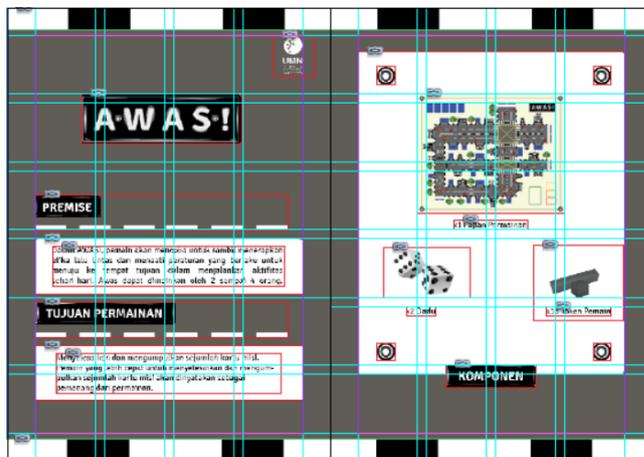
Penulis juga menambahkan konten *rule book* agar membantu pemain untuk mengerti mengenai konten dan aturan yang berlaku pada permainan. *Rule book* memiliki ukuran sebesar A5. Visual dari keseluruhan *rule book* dibuat menyerupai jalan dengan menambahkan elemen yang ditemukan pada jalan secara umum dengan gaya vektor minimalis.

*Rule book* dibuat dengan aturan margin atas dan bawah sebesar 1 cm dan margin samping (kiri kanan) sebesar 1,5 cm. *Rule book* juga dibuat dengan *guide grid row* sebanyak 6 baris

dan 4 kolom dengan *gutter* masing-masing sebesar 1p0. Untuk tingkat keterbacaan kejelasan antar bab, penulis juga menambahkan spasi antara judul bab dengan isi bab sebesar 1p0.



Gambar 3.34 Visual Spread Rule Book

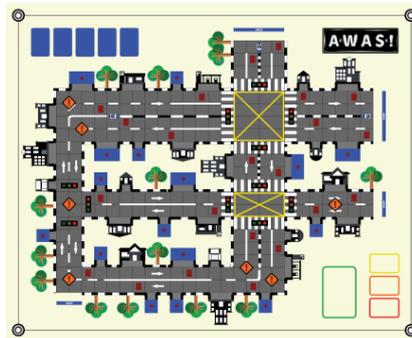


Gambar 3.35 Penggunaan Grid pada Desain Rule Book

### c) Papan

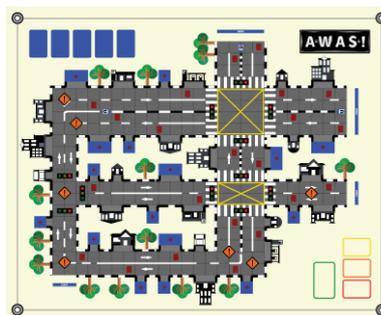
Selain itu, penulis juga mengganti visual keseluruhan papan pasca *alpha test* dengan memperjelas elemen pada jalan, zona tilang dan visual gedung. Penulis juga menambahkan area untuk

meletakkan kartu pada papan untuk mempermudah pemain menjangkau kartu yang harus mereka ambil.



Gambar 3.36 Visual Papan Pasca *Alpha Test*

Setelah proses *beta test*, penulis melakukan revisi dengan skala kecil dengan penambahan visual gedung dan penambahan informasi untuk *rule book* terhadap beberapa peraturan yang kurang jelas. Perubahan ini dilakukan berdasarkan *gameplay* yang dilakukan pada platform Tabletopia.



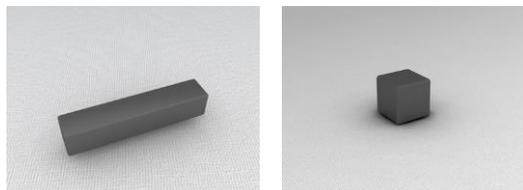
Gambar 3.37 Visual Papan Pasca *Beta Test*

#### d) Token

Dalam permainan terdapat 2 jenis token kendaraan yang bisa dimainkan, yaitu token mobil dan token motor. Dikarenakan

keterbatasan proses percobaan yang menggunakan platform *tabletopia*, penulis harus menggunakan bentuk token yang disediakan oleh *tabletopia*.

Token motor diwakili dengan token berbentuk kubus dan token mobil diwakili dengan token berbentuk balok/kuboid. Pemilihan bentuk token dikarenakan mempengaruhi sistem permainan. Hal ini dikarenakan ukuran token motor akan memakan jalan sebanyak 1 grid dan token mobil memakan jalan sebanyak 2 grid. Token dengan bertemakan kendaraan untuk mewakili karakter pemain sebagai pengguna kendaraan di kehidupan lalu lintas sehari-hari.



Gambar 3.38 Token Kendaraan

e) *Packaging*

Untuk perihal *packaging*, penulis merancang kemasan dengan bertemakan jalan raya. Kemasan juga dilengkapi dengan informasi-informasi permainan seperti durasi, jumlah pemain dan rating umur. Pada bagian depan, terdapat informasi mengenai logo permainan dan lembaga akademik, tema dari *board game* serta nama penulis.



Gambar 3.39 Teaser *Mockup* Kemasan *Board Game*

### **3.2.3 *Playtesting: Functionality, Completeness, and Balance***

Tahap ini merupakan proses dimana di ujicobakannya *board game* pada calon user. Tahap ini dilakukan seiring dengan *prototyping* dikarenakan sistem permainan yang selalu diperbaharui berdasarkan masukan yang diberikan oleh user untuk memaksimalkan pengalaman penerapan etika berlalu lintas dalam permainan sendiri.

Hasil dari *playtesting* dapat dilihat melalui *player log* yang terdapat pada lampiran C pada halaman xxvi. Selama 8 kali sesi permainan, penulis mendapatkan masukan terhadap penyajian konten dan penerapan mekanis untuk mendukung simulasi dari etika lalu lintas di Indonesia. Dari proses berjalannya tahap juga permainan telah melalui 3 perubahan besar secara keseluruhan. Hasil dari *playtesting* ini digunakan untuk menyeimbangkan permainan mulai dari aspek mekanis, aset, visual, *winning conditions* atau aturan dan pengalaman bermain.

*Balancing* utama untuk mekanis dan visual dari permainan ini berhenti pada versi ketiga atas mekanis dikarenakan dianggap sudah mewakili etika lalu

lintas di Indonesia berdasarkan tanggapan pemain yang telah memainkan semua versi hingga versi terakhir. Hasil dari proses *playtesting* ini lalu dijadikan patokan untuk revisi perancangan konten dan mekanis yang akan digunakan pada *alpha test* atau *prototype day*.